

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PASAR TRADISIONAL
DI KABUPATEN KULON PROGO BERBASIS WEB**

PUBLIKASI ILMIAH



Oleh:

YUSUF MULYONO

NPM.121111100062

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PASAR TRADISIONAL DI
KABUPATEN KULON PROGO BERBASIS WEB**



Yogyakarta, April 2017

Dosen Pembimbing I,

Marti Widya Sari, ST., M.Eng
NIS. 19790327 201201 2 009

Dosen Pembimbing II,

Muhammad Fairuzabadi, S.Si., M.Kom
NIS. 19740926 200204 1 004

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PASAR TRADISIONAL DI KABUPATEN KULON PROGO BERBASIS WEB

¹⁾ Yusuf Mulyono , ²⁾Marti Widya Sari , ³⁾ M. Fairuzabadi

Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta

Email : yusufmulyono08@gmail.com

ABSTRAK

Di Kabupaten Kulon Progo terdapat banyak pasar tradisional yang tersebar di beberapa kecamatan. Saat ini informasi mengenai lokasi pasar tradisional yang ada di kabupaten Kulon Progo masih sangat sedikit. Belum banyak informasi mengenai pasar yang disajikan kedalam bentuk peta digital sehingga masyarakat kesulitan untuk menemukan lokasi pasar. Sehingga diperlukan system yang dapat membantu masyarakat dalam mengakses lokasi pasar tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu aplikasi sistem informasi geografis pasar tradisional di kabupaten Kulon Progo berbasis web.

Aplikasi sistem informasi geografis pasar tradisional di kabupaten Kulon Progo berbasis web dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Tahap pengembangan aplikasi meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian.

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk memberikan informasi lokasi pasar tradisional yang berada di Kabupaten Kulon Progo. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai terbanyak hasil uji coba yang dilakukan yaitu uji coba tampilan aplikasi 40% menjawab menarik, kemudahan menjalankan program 53% menjawab mudah, kinerja program 53% menjawab sangat baik, dan manfaat program 50% menjawab sangat bermanfaat.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Pasar Tradisional, Kulon Progo, Aplikasi SIG.

A WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF TRADITIONAL MARKET AT KULON PROGO REGENCY

¹⁾ Yusuf Mulyono , ²⁾Marti Widya Sari , ³⁾ M. Fairuzabadi

Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta

Email : yusufmulyono08@gmail.com

ABSTRACT

There are many traditional markets are spread across several districts in Kulon Progo. Current information on the location of traditional markets in Kulon Progo district is still limited. There have not been a lot of information about traditional market presented in a digital maps to help people in accessing traditional market location. This study aims to develop an application of a web-based geographic information system of traditional market at Kulon Progo regency.

Application of geographic information system of traditional market in Kulon Progo district was built with the web-based PHP programming language and MySQL database. The method of data gathering used observation, interview, and literature review. Application development stages included analyzing, system designing, implementing, and testing.

The test results indicate that the application system is feasible and can be used as a tool to provide location information traditional markets located in Kulon Progo. It is proved by the highest value of test are as followa the application display test 40% respondents answer attractive, ease of running the program 53% respondents answer easy, the program performance 53% respondents answer very good, and the program benefits 50% respondents answer very helpful.

Keywords: Geographic Information System, Traditional Markets, Kulon Progo, SIG Application.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pasar merupakan tempat bertemunya antara penjual dan pembeli yang juga ditandai dengan adanya proses transaksi atau tawar menawar barang yang diperjual belikan. Keberadaan pasar disuatu wilayah mampu meningkatkan perekonomian dan pendapatan daerah. Di Kabupaten Kulon Progo terdapat banyak pasar tradisional yang tersebar di beberapa kecamatan yang ada di Kulon Progo. Saat ini informasi mengenai lokasi pasar tradisional yang ada di kabupaten Kulon Progo masih sangat sedikit dan belum banyak informasi mengenai pasar yang disajikan kedalam bentuk peta digital sehingga masyarakat kesulitan untuk menemukan lokasi pasar.

Dengan adanya aplikasi sistem informasi geografi ini diharapkan dapat mempermudah pengambil keputusan untuk mencari informasi mengenai lokasi pasar tradisional, dikarenakan banyaknya pasar tradisional yang ada di wilayah kabupaten Kulon Progo. Melihat permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini penulis berupaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, dengan merancang dan membuat sebuah sistem informasi dengan judul “sistem informasi geografis pasar tradisional yang ada di wilayah kabupaten kulon progo berbasis web”.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dialami adalah :

1. Informasi mengenai lokasi pasar tradisional masih sedikit yang disajikan kedalam bentuk peta digital.
2. Sebagian masyarakat tidak mengetahui lokasi pasar tradisional yang ada di kabupaten Kulon Progo.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka didapatkan rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi geografis yang dapat menyajikan data spasial dan data non spasial ke dalam bentuk peta

digital untuk mempermudah mencari informasi dan lokasi pasar tradisional berbasis web?

2. Bagaimana menguji aplikasi SIG berbasis web, apakah efektif digunakan untuk mencari informasi dan lokasi mengenai pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kulon Progo?

Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem ini ada beberapa masalah yang akan dibatasi, batasan tersebut antara lain :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data berita serta data pasar yang ada di Kabupaten Kulon Progo yang meliputi nama pasar, gambar, alamat, jumlah kios, jumlah los, harian pasar dan denah dari masing-masing pasar.
2. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman Google Maps Api, PHP, HTML, aplikasi ArcView dan database MySQL.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah :

1. Merancang dan membangun sebuah aplikasi SIG berbasis web yang dapat memberikan informasi mengenai letak atau lokasi pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kulon Progo yang disajikan secara jelas kepada masyarakat.
2. Menguji aplikasi SIG berbasis web yang dapat mempermudah dalam memperoleh informasi mengenai pasar tradisional yang ada di Kulon Progo.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan SIG berbasis web untuk pemetaan sebaran pasar tradisional yang ada di wilayah kabupaten Kulon Progo ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah masyarakat untuk mencari letak atau lokasi pasar tradisional yang ada di kabupaten Kulon Progo.
2. Membantu pemerintah daerah dalam memonitor keberadaan pasar tradisional di wilayah kabupaten Kulon Progo.

Tinjauan Pustaka

Murinto (2012), pernah melakukan penelitian dengan judul *Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Pasar Dan Pusat Perbelanjaan Di Kota Solo*. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan cara observasi, dokumentasi, wawancara dan pencarian di internet. Metode yang dilakukan dalam merancang sistem informasi geografis pasar tradisional dan pasar modern (pusat perbelanjaan) di kota Solo berbasis web adalah dengan menganalisa kebutuhan sistem, merancang sistem, melakukan digitasi peta dengan perangkat lunak ArcView 3.3, mengimplementasikan program dengan PHP dan MySQL, dan menguji program. Untuk melakukan evaluasi terhadap aplikasi ini dilakukan dengan metode black box test dan alpha test. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Lokasi Pasar Tradisional dan Pasar Modern (Pusat Perbelanjaan) di Kota Solo Berbasis Web yang dapat digunakan dinas pasar dan masyarakat untuk mengetahui lokasi pasar, barang yang dijual dipasar, dan jumlah kios.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Ervan Heri Jatmika (2014) dengan judul *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Pasar Parangtritis Kabupaten Bantul Berbasis Web*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, kuisioner, serta kajian pustaka. Untuk mempertimbangkan kelayakan sistem yang akan digunakan dengan meninjau kembali sistem berdasarkan beberapa hal yang dinilai berhubungan dengan informasi maupun fungsi sistem. Pengujian sistem dilakukan dengan uji coba, yaitu *Black box test* (Pengujian Kotak Hitam) dan *Alpha test* (Pengujian Alfa). Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Geografis dengan visualisasi data spasial yang berisi informasi tentang pasar parangtritis berbasis web.

Vandha Pradwiyasma Widartha (2013) melakukan penelitian dengan judul *Sistem Informasi Geografis untuk Perencanaan Penempatan Toko Modern di Kota Jember Menggunakan Metode AHP*. Penelitian tersebut menggunakan 2 metode yakni metode pengolahan data dan metode pengolahan sistem. Metode pengolahan data menggunakan metode AHP untuk menghasilkan rekomendasi lokasi pendirian toko modern baru, sementara metode pengembangan sistemnya

menggunakan metode perancangan *prototype*. Hasil dari penelitian tersebut berupa sistem informasi geografis untuk merekomendasikan lokasi pendirian toko modern baru yang ada di Kota Jember.

Perbedaan dari beberapa penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan penulis yaitu jika pada penelitian sebelumnya lokasi yang digunakan sebagai penelitian adalah kota, sedangkan lokasi yang akan digunakan penulis mencakup satu wilayah kabupaten. Metode pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari penelitian yang akan dilakukan penulis berupa sebuah sistem informasi geografis untuk memetakan sebaran pasar tradisional yang ada di kabupaten Kulon Progo.

METODOLOGI PENELITIAN

Obyek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kulon Progo.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam memperoleh data yang akan dipakai sebagai bahan penelitian.

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung para pengguna suatu sistem dan atau pengamatan langsung suatu sistem yang sedang berjalan. Pada tahap ini penulis melakukan observasi pada pasar tradisional yang ada di Kabupaten Kulon Progo

2. Wawancara

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara dengan masyarakat untuk memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dan berbagai kebutuhan user yang akan menggunakan sistem.

3. Studi Pustaka

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan pengetahuan dari sumber-sumber seperti buku, dokumen atau publikasi dari berbagai sumber dan perguruan

tinggi. Sumber pengetahuan tersebut dijadikan sebagai landasan teori untuk mengembangkan sistem informasi geografis.

Alat Penelitian

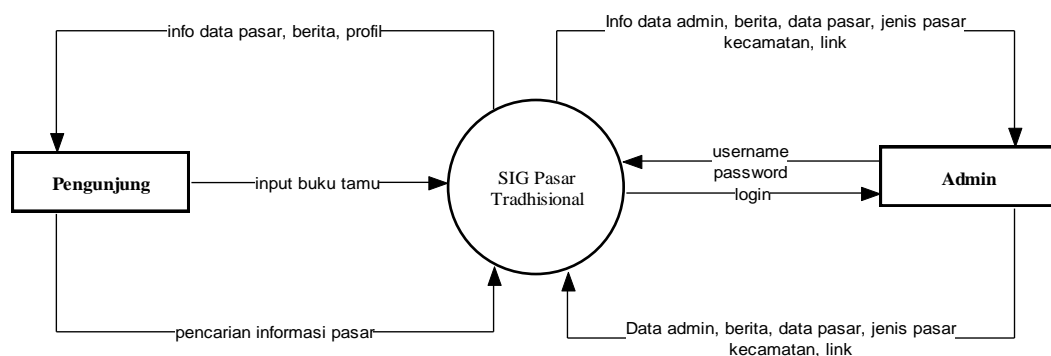
Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah perangkat komputer dengan spesifikasi *Processor* AMD E2-1800 1.70 Ghz, *RAM* 2 GB, *Vga Card* AMD Radeon HD 7340 Graphics, dan *Harddisk* 500 GB. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini antara lain Photoshop CS6, Notepad++, Xampp, ArcView, Google Maps API, dan Web Browser.

Rancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibuat, serta memahami alur dari sistem tersebut.

Diagram Konteks (DAD level 0)

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Pada proses ini terdapat 2 entitas luar yaitu pengunjung sebagai pengguna sistem dan admin sebagai pengelola sistem. Proses tersebut disajikan pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 Diagram Konteks

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

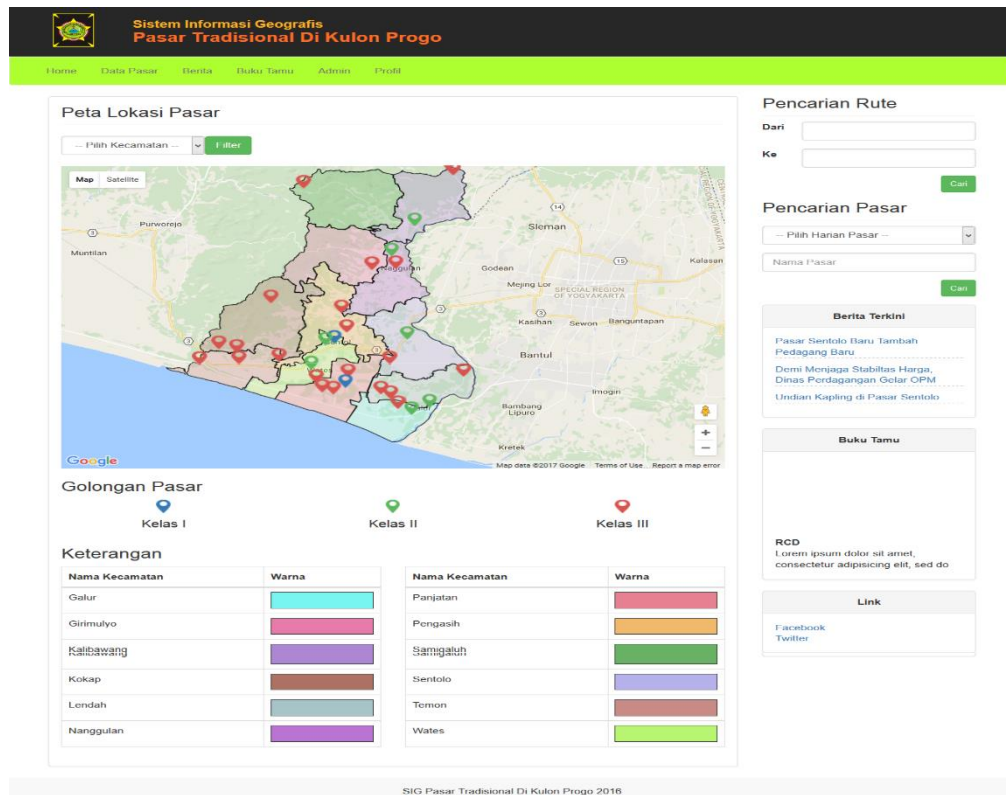
Implementasi

Aplikasi sistem informasi geografis pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo berbasis web dapat digunakan untuk mencari informasi dan lokasi pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo. Aplikasi ini dapat dijalankan dengan komputer yang memiliki spesifikasi minimal Processor AMD E2-1800 1.70 Ghz, 2 GB, Vga Card AMD Radeon HD 7340 Graphics, dan Harddisk 500 GB. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan ke dalam sistem komputer untuk menjalankan program adalah Photoshop CS6, Notepad++, Xampp, ArcView, Google Maps API, dan Web Browser.

Berikut tampilan aplikasi sistem informasi geografis pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo berbasis web:

1. Halaman Home

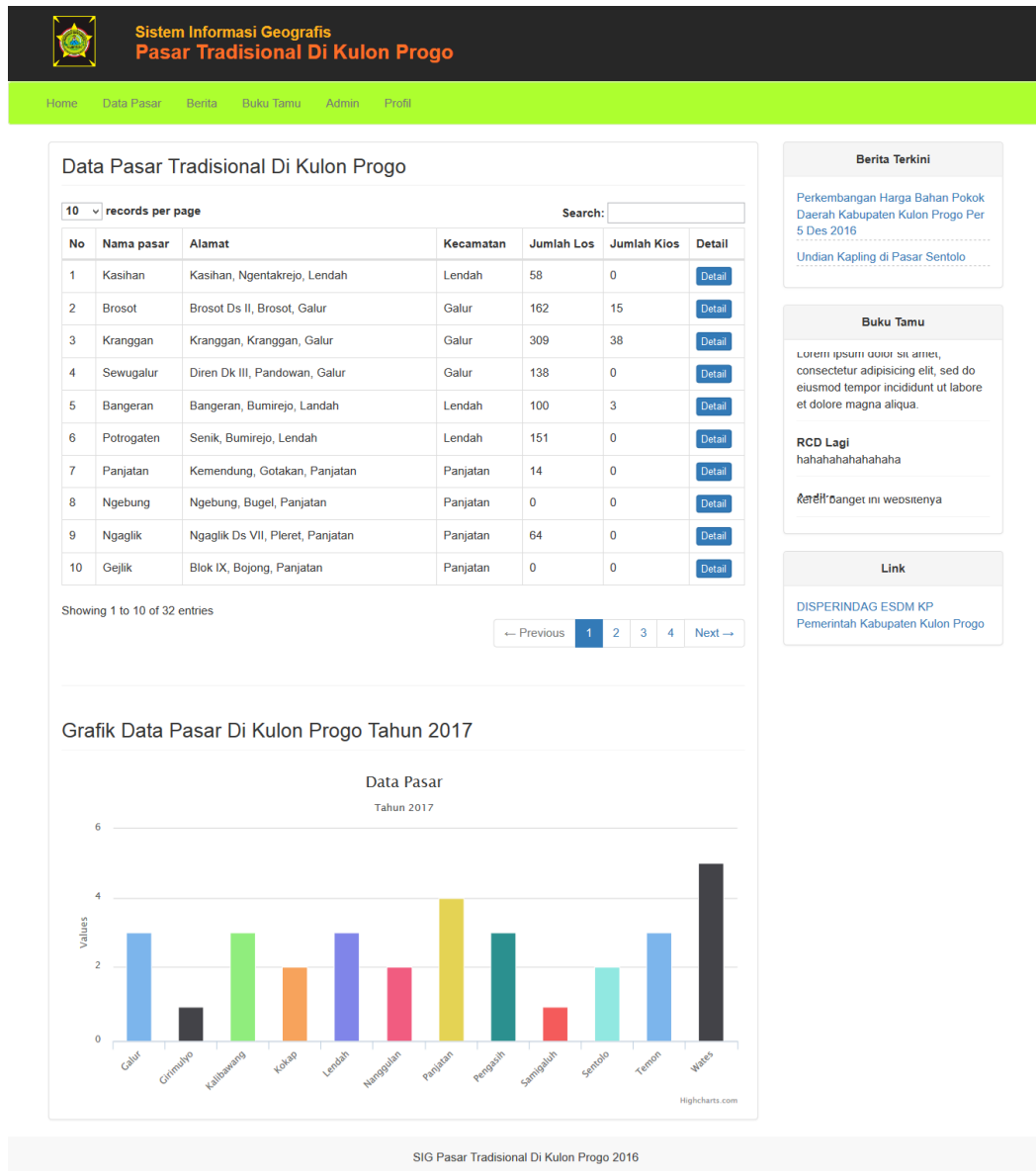
Halaman ini merupakan halaman pertama saat user masuk kedalam sistem. Pada halaman home terdapat header, menu, content, sidebar dan footer.



Gambar 2 Halaman Home

2. Halaman Data Pasar

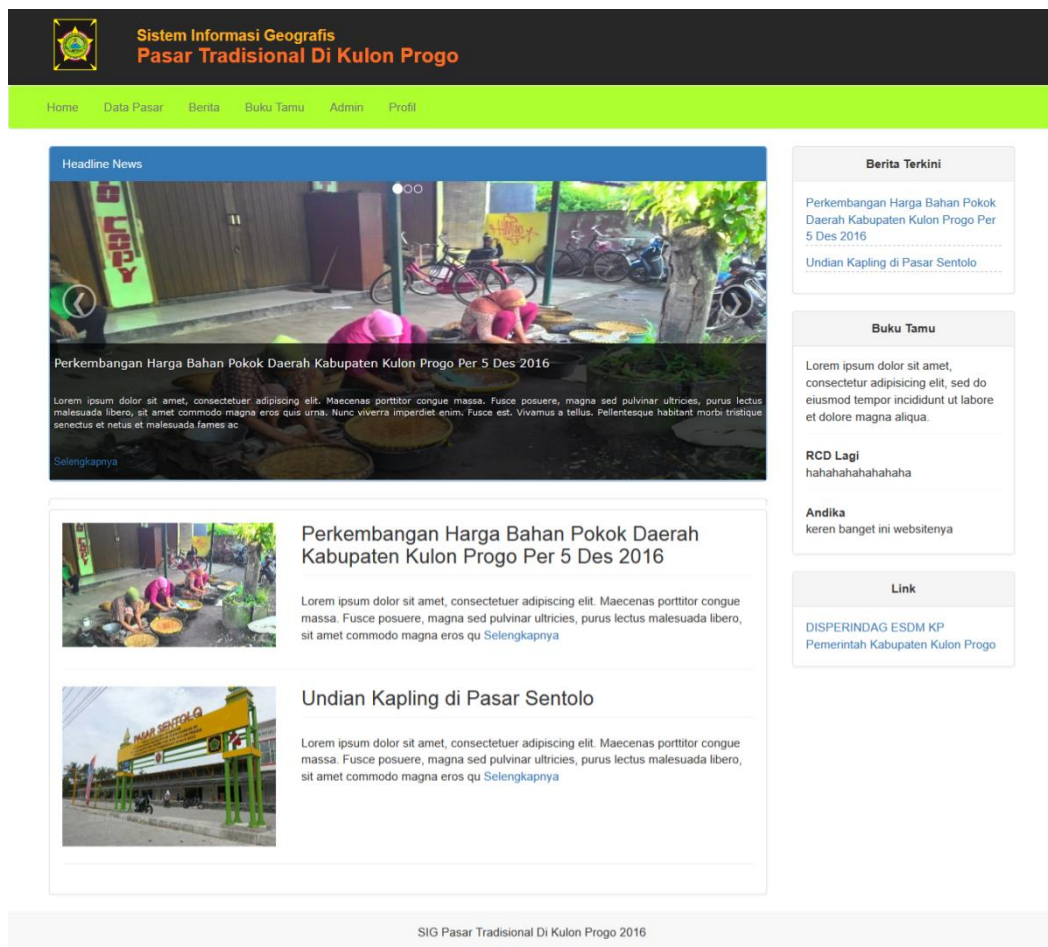
Halaman ini digunakan untuk menampilkan data pasar tradisional yang ada di kabupaten Kulon Progo. Data pasar tersebut disajikan dalam bentuk tabel. Pada halaman ini juga terdapat form pencarian untuk mempermudah user dalam melakukan pencarian pasar tradisional.



Gambar 3 Halaman Data Pasar

3. Halaman Berita

Halaman berita digunakan untuk menampilkan berita – berita mengenai kabupaten Kulon Progo. Pada halaman ini juga ditampilkan link –link berita terbaru yang ada di Kabupaten Kulon Progo. Tampilan halaman berita disajikan pada gambar 4 berikut.



Gambar 4 Halaman Berita

4. Halaman Buku Tamu

Halaman ini berisi form yang digunakan oleh setiap pengunjung yang ingin memberikan saran atau kritikan. Pada halaman ini terdapat form untuk

menginputkan nama, alamat email, dan pesan yang akan dikirimkan. Tampilan halaman buku tamu disajikan pada gambar 5 berikut.

**Sistem Informasi Geografis
Pasar Tradisional Di Kulon Progo**

Home Data Pasar Berita Buku Tamu Admin Profil

Silahkan Mengisi Buku Tamu

Nama

Email

Pesan

Kirim

Berita Terkini

Perkembangan Harga Bahan Pokok Daerah Kabupaten Kulon Progo Per 5 Des 2016

[Undian Kapling di Pasar Sentolo](#)

Buku Tamu

consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

RCD Lagi
hahahahahahaha

Andika
keren banget ini websitenya

Link

[DISPERINDAG ESDM KP
Pemerintah Kabupaten Kulon Progo](#)

SIG Pasar Tradisional Di Kulon Progo 2016

Gambar 5 Halaman Buku Tamu

Pembahasan

Berikut merupakan kelebihan dan kekurangan sistem:

1. Kelebihan Sistem
 - a. Sistem informasi geografis pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo berbasis web dapat digunakan untuk mencari informasi dan lokasi pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo yang bisa diakses kapan saja, dimana saja selama ada jaringan internet.
 - b. Masyarakat dapat memanfaatkan informasi geografis pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo berbasis web ini untuk keperluan yang terkait informasi data pasar yang ada di Kulon Progo termasuk rute menuju lokasi pasar.

- c. Sistem informasi geografis penggunaan tanah berbasis web dapat digunakan untuk menambahkan data informasi geografi pasar – pasar tradhisional yang ada di Kabupaten Kulon Progo.

2. Kelemahan Sistem

Sistem informasi geografis pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo berbasis web belum maksimal dalam tampilan interface webGIS.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi aplikasi sistem informasi geografis pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo berbasis web, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Penelitian ini telah mampu menghasilkan aplikasi sistem informasi geografis pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo berbasis web yang dapat digunakan untuk memberikan informasi dan lokasi pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo.
2. Hasil pengujian aplikasi sistem menunjukkan sistem dapat berjalan dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai terbanyak hasil uji coba yang dilakukan yaitu uji coba tampilan aplikasi 57% menjawab menarik, kemudahan menjalankan program 70% menjawab mudah, kinerja program 60% menjawab sangat baik, dan manfaat program 67% menjawab sangat bermanfaat.

Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi sistem informasi geografis pasar tradisional di Kabupaten Kulon Progo berbasis web berikutnya adalah untuk tampilan interface webGIS sebaiknya dibuat semenarik mungkin agar lebih banyak diakses oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Jatmika, E. H. (2014). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Pasar Parangtritis Kabupaten Bantul Berbasis Web*. SKRIPSI: Universitas PGRI Yogyakarta.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ladjamudin, A.-B. B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Murinto, A. Y. (2012). Pemanfaatan Sistem Informmasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Pasar Dan Pusat Perbelanjaan Di Kota Solo. *Spektrum Industri*, 10.
- Prahasta, E. (2009). *Sistem Informasi Geografi Konsep-Konsep Dasar Perspektif Geodesi dan Geomatika*. Bandung: Informatika.
- Riyanto. (2010). *Sistem Informasi Geografi Berbasis Mobile*. Yogyakarta: Gava Media.
- Supriyanto, A. (2007). *Web dengan HTML dan XML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Vandha Pradwiyasma Widartha, S. B. (2013). Sistem Informasi Geografis Perencanaan untuk Penempatan Toko Modern di Kota Jember Menggunakan Metode AHP. *SAINSTEK*, 8.